ORDEN No. PMX0602001C3

Manual de Servicio

Televisor a color

CT-F2131M
CT-F2136SP
CT-F2936SP
CT-F2156SPW
CT-F2956SPW

Este Manual de Servicio se edita para guía de mantenimiento a los equipos de Televisión de la familia **GP41** 2006 mencionados en esta portada. Así mismo se incluyen diagramas eléctricos y de bloques con sus respectivos procedimientos de ajuste y la lista de materiales para su referencia.

Panasonic®

Copyright 2006 por Panasonic de México, S.A. de C.V. Todos los derechos reservados. La copia y distribución no autorizada esta prohibida por la ley.

⚠ ADVERTENCIA

Este manual de servicio solo esta diseñado para técnicos en reparación con experiencia y no para el público en general. No contiene advertencias ó precauciones sobre los peligros al dar mantenimiento por personas que no estén familiarizadas en esta área. El mantenimiento ó reparación de productos que funcionen con electricidad deben ser realizadas por personas con experiencia. Cualquier intento de reparar ó dar mantenimiento a los aparatos descritos en este manual por personas sin experiencia puede causar lesiones serias ó incluso hasta la muerte.

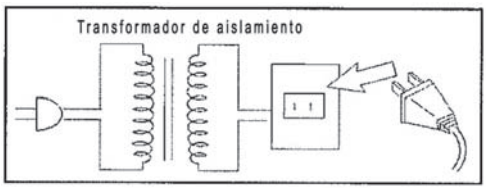
CONTENIDO

	Página
1 Precauciones de Seguridad	2
1.1 Guía General	2
1.2 Verificación de filtración de corriente fría	2
1.3 Verificación de filtración de corriente caliente	2
1.4 Emisión de Rayos –X	2
1.5 Diagrama de bloque GP41	3
2 Sugerencia de Servicio	3
2.1 Posición de reparación para la placa A	3
2.2 Ajuste de Modo de Servicio	3
2.3 Ajuste Selft-Check (Autodiagnóstico)	4
3 Función de Modo de Servicio	4
3.1 Acceso al Modo de Servicio	4
3.2 Controles para navegar en el Modo de Servicio 1	4
3.3 Funciones del Modo de Servicio 1	4
3.4 Controles para navegar en el Modo de Servicio 2	5
3.5 Controles para navegar en el Modo de Servicio 3	5
4 Ajuste de White Balance	6
4.1 Ajuste de Low Light	6
4.2 Ajuste de Highe Light	6
5 Ajuste para CRT CUT OFF	6
6 Procedimiento de Ajuste	6
6.1 Procedimiento de ajustes	6
6.2 RF AGC	6
6.3 Alto voltaje	7
6.4 NTSC Color de Tinte	7
7 Color PAL	7
8 Color de Pureza	7
9 Convergencia	7
9.1 Ajuste de CRT VRS	8
10 Guia de Vistas	9
10.1 Tarjeta L (Para modelos de 29”)	9
10.2 Tarjeta G (para modelo CT-F2956SPW)	9
10.3 Tarjeta TB (para modelo CT-F2956SPW y CT-F2936SP)	10
10.4 Tarjeta G (para modelo CT-F2156SPW)	10
10.5 Tarjeta PP2 (para modelos CT-F2956SPW, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2136SP)	11
10.6 Tarjeta A	11
10.7 Tarjeta L (Modelos de 21”)	12
11 Característica	13
12 Voltajes de Alimentación	13
13 Lista de Partes de Reemplazo	14
13.1 Notas de Lista de Partes de Reemplazo	14
13.2 Listas de Partes de Reemplazo	15
14 Funciones del Control Remoto	27
15 Diagramas Esquematicos	28
15.1 Diagrama Esquemático para chasis GP41	

1 Precauciones de Seguridad

1.1 Guía General

1. Es aconsejable conectar un transformador de aislamiento en el suministro AC antes de reparar un chasis dañado.



2. Cuando se de servicio, inspeccione el recubrimiento original de los cables, especialmente en los circuitos de alta tensión. Si se localiza un corto circuito, reemplace todas las partes dañadas (incluyendo aquellas que muestran señales de sobre calentamiento).

3. Después de la reparación, observe que todos los dispositivos de protección como son papel de fibra aislante, resistores y capacitores de aislamiento, así como los blindajes estén correctamente instalados.

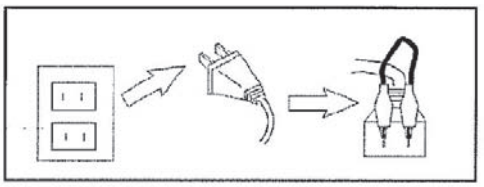
4. Cuando el Receptor no sea usado por largos periodos de tiempo, desconecte el cable AC de la toma de corriente.

5. La potencia que se presenta es superior a **29.0 kV** cuando el aparato está en operación. El servicio no debe intentarse por nadie que no se encuentren totalmente familiarizado con las precauciones que deben tenerse al reparar los equipos que manejan alta tensión. Siempre descargue el ánodo del CRT antes de manipular este T.V.

   Después de reparar el modelo deberá realizar una prueba minuciosa de la unidad, con el fin de asegurarse de que su manejo sea seguro.

1.2 Verificación de filtración de corriente fría

1. Desconecte el cable de suministro AC y conecte un puente (jumper) entre las dos terminales del conector.



2. Encienda el interruptor de potencia del receptor.

3. Mida la resistencia entre el conector puenteando y las partes metálicas expuestas como son cabezas de tornillos, terminales de antena, etc. Si la parte metálica expuesta tiene un retorno al chasis, la lectura deberá oscilar entre 4MΩ y 20MΩ. Si la parte metálica expuesta no tiene un retorno al chasis la lectura deberá ser infinita.

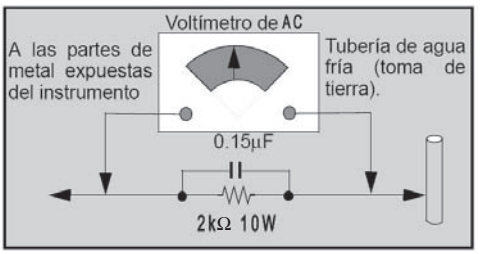
1.3 Verificación de filtración de corriente caliente

1. Conecte el cable de AC directamente a la toma corriente. No utilice el transformador de aislamiento durante la revisión.

2. Conecte una resistencia a 2 kΩ con una parte metálica expuesta en el receptor y un tubo de tierra.

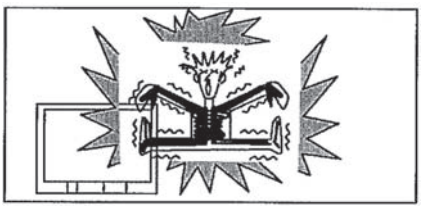
3. Utilice un multimetro digital con mayor tipo de impedancia para medir el voltaje de AC a través del resistor.

4. Verifique que cada parte metálica expuesta no exceda del voltaje para medir cada punto.



5. Revise el cable de AC de la toma corriente y repita cada una de las medidas anteriores..

6. Verifique que cualquier voltaje encontrado no exceda de **0.7 mA** AC o **2 mA** DC. En cualquier caso que la medición esté fuera de los límites especificados, existe la posibilidad de un corto, el receptor deberá ser revisado antes de regresarse al cliente.



1.4 Emisión de Rayos –X

Advertencia:

1. Las posibles fuentes de Emisión de Rayos -X en un Televisor están en la sección de alta tensión y en el ánodo del CRT.

2. Cuando utilice un CRT pruebe el equipo en reparación y asegurese que el equipo sea capaz de manejarse a **29.0 Kv**. En caso contrario habrá emisión de Rayos -X.

Nota: Es importante utilizar un correcto medidor de alta tensión, bien calibrado y preciso.

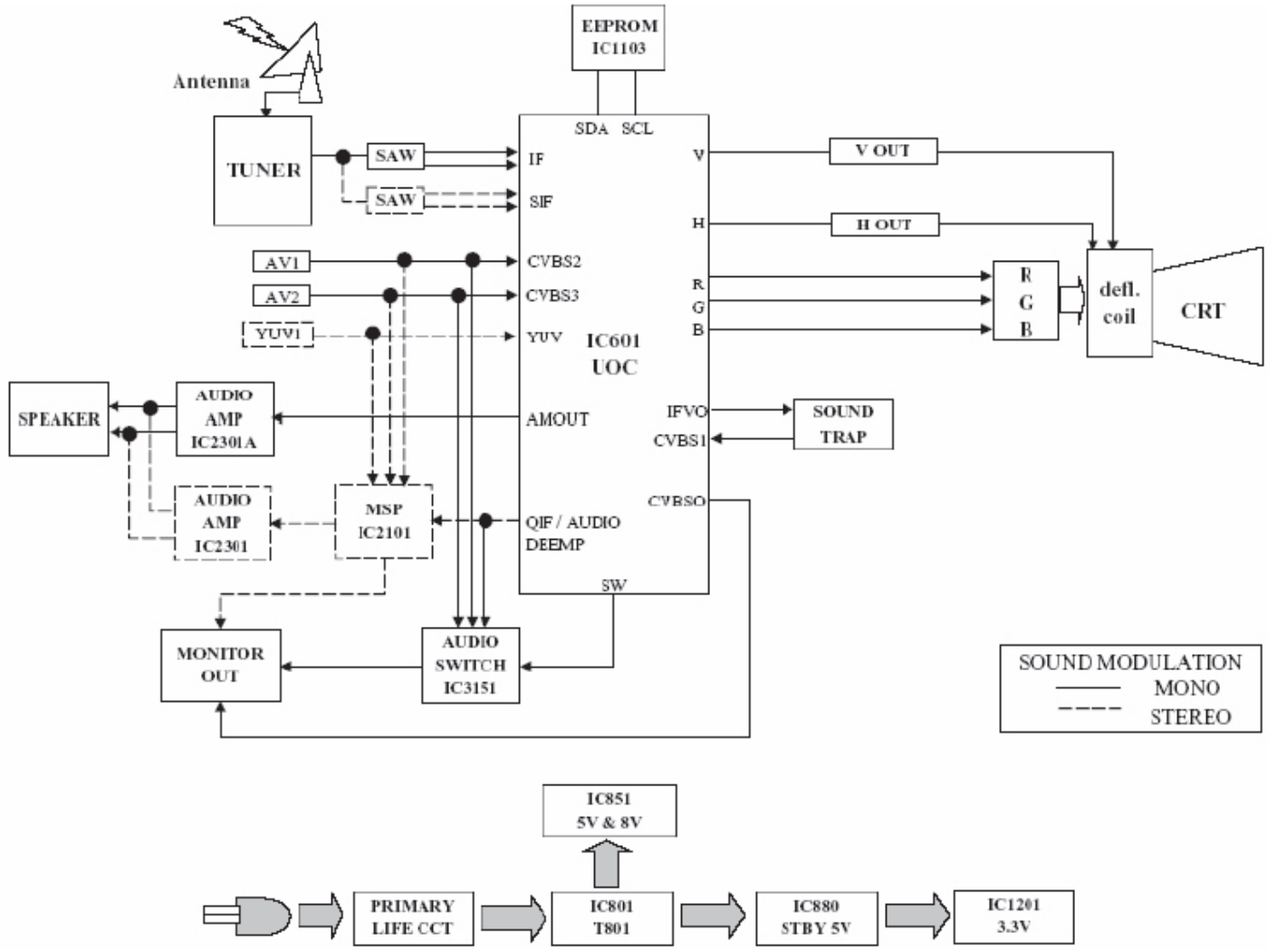
1. Ajuste el Brillo un minuto.

2. Mida el alto voltaje. El medidor de lectura deberá indicar **27.5 ± 1.5 kV (para 21") y 31 ± 1 kV (para 29").**

Si el medidor de voltaje se encuentra fuera de la tolerancia, inmediatamente se requiere dar servicio y corregir para tener una operación segura y prevenir la posibilidad de una falla prematura de algún componente.

3. Para prevenir la posibilidad de Rayos -X, es necesario usar el CRT especificado.

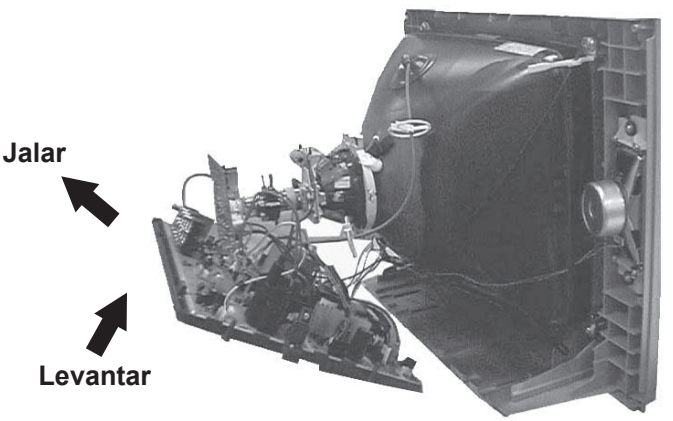
1.5 Diagrama de bloque GP41



2 Sugerencia de Servicio

2.1 Posición de reparación para la placa A

1. Quitar la Tapa posterior.
2. Jalar el chasis principal como se muestra en la figura.
3. Levantar el chasis principal.



2.2 Ajuste de Modo de Servicio

Como Ajustar

Para ajustar el Modo de Servicio, oprima el botón SLEEP de su Control Remoto y seleccione Timer a 30. Enseguida presione el botón Volumen (-) de su Control Remoto hasta llegar a “0” . Después oprima al mismo tiempo el botón Volumen (-) en el panel frontal del Televisor y el botón de Recall que se encuentra en el Control Remoto del Televisor.

El Canal aparecerá en la pantalla superior izquierda del Televisor. Para mover el modo de CHK1, CHK 2, CHK 3, etc., presione el botón canal (+) (-) de su Control Remoto. Para salir del Modo de Servicio presione el botón de “Nomalize”.

CHK1 - - → CHK2 - - → CHK3 - - → CHK4 - - → CHK1

← - - “1” ← - - “1” ← - - “1” ← - - “1”

2.3 Ajuste Selft-Check (Autodiagnóstico)

Oprima en el Control Remoto la tecla SLEEP y en el panel del Televisor la tecla Vol (-), simultáneamente hasta desplegar en pantalla la opción **Self Check** del T.V.

3 Función de Modo de Servicio

3.1 Acceso a Modo de Servicio

1. Oprima la tecla SLEEP de su Control Remoto y seleccione Timer a 30. Enseguida presione el botón Volumen (-) de su Control Remoto hasta llegar a “0”
2. Oprima en el Control Remoto la tecla Recall y en el panel del Televisor la tecla Volumen (-) simultáneamente hasta desplegar la ventana azul correspondiente al Modo de Servicio (Service Mode 1).

3.2 Controles para navegar en el Modo de Servicio 1 (Utilice únicamente Control Remoto).

1. Tecla 3 y 4 previo: Seleccione el previo ó próximo ítem (Registro).
2. Tecla 8 y 9: Ajuste para el nivel de brillo (+/-).

Sólo uso de Servicio

3. Programa (+) / (-): Selección del programa interno.
4. Volumen (+): Incrementa el valor del ítem (Registro) seleccionado.
5. Volumen (-): Disminuye el valor del ítem (Registro) seleccionado.
6. Tecla OK: Guarda el valor del ítem (Registro) modificado.
7. Tecla Normalize: Salir del Modo de Servicio.

3.3 Funciones del Modo de Servicio 1

	CT-F2131M	CT-F2136SP	CT-F2156SPW	CT-F2936SP	CT-F2956SPW
H-POS	-7	-5	0	-5	-8
VPOS	-41	-35	-43	-47	-46
H-AMP				-11	-10
V-AMP	110	88	117	81	76
EW-AMP1				-34	-34
DVC0	-63	63	-63	63	63
SUB-BRIGHTNESS	17	30	6	110	110

3.4 Controles para navegar en el Modo de Servicio 2 (Utilice sólo Control Remoto)

Una vez ingresado al Modo de Servicio mencionado en el punto 3.1, oprima en el Control Remoto la tecla 1 para accesar a la opción Modo de Servicio 2.

1. Tecla 3 y 4: Selecciona el previó ó próximo ítem (Registro)
2. Tecla 8 y 9: Alternancia la barra de datos para las opciones de bit 0-7.
3. Programa (+) / (-): Selección del programa interno.
4. Volumen (+) incrementa el punto seleccionado.
5. Volumen (-): Disminuye el valor del ítem (Registro) seleccionado.
6. Tecla OK: Guarda el valor del ítem (Registro) modificado.
7. Tecla N: Salir del Modo de Servicio.

	CT-F2131M	CT-F2136SP	CT-F2156SPW	CT-F2936SP	CT-F2956SPW
CLOCK	128	128	128	128	128
HOURS	00173	00101	00161	00221	00201
HOTEL MODE	0ff	0ff	0ff	0ff	0ff
OPTION 15	(0f)	(05)	(05)	(05)	(05)
OPTION 14	(08)	(08)	(08)	(08)	(08)
OPTION 13	(00)	(00)	(00)	(00)	(00)
OPTION 12	(00)	(00)	(00)	(00)	(00)
OPTION 11	(00)	(00)	(00)	(00)	(00)
OPTION 10	(A9)	(A1)	(A1)	(A1)	(A1)
OPTION 9	(60)	(60)	(60)	(60)	(60)
OPTION 8	(06)	(0E)	(1E)	(2C)	(3C)
OPTION 7	(02)	(02)	(02)	(02)	(02)
OPTION 6	(08)	(09)	(09)	(0A)	(0A)
OPTION 5	(00)	(00)	(00)	(00)	(00)
OPTION 4	(9F)	(9F)	(9F)	(9F)	(9F)
OPTION 3	(00)	(02)	(02)	(02)	(02)
OPTION 2	(00)	(00)	(00)	(00)	(00)
OPTION 1	(01)	(01)	(01)	(01)	(01)
Y/C Delay	-1	-1	-1	-1	-1

3.5 Controles para navegar en el Modo de Servicio 3 (Utilice sólo Control Remoto)

Una vez ingresado al Modo de Servicio mencionado en el punto 3.4, oprima en el Control Remoto la tecla 1 para accesar a la opción Modo de Servicio 3.

1. Tecla 3 y 4: Selecciona el previó ó próximo ítem (Registro)
2. Tecla 8 y 9: Alternancia la barra de datos para las opciones de bit 0-7.
3. Programa (+) / (-): Selección del programa interno.
4. Volumen (+) incrementa el punto seleccionado.
5. Volumen (-): Disminuye el valor del ítem (Registro) seleccionado.
6. Tecla OK: Guarda el valor del ítem (Registro) modificado.
7. Tecla N: Salir del Modo de Servicio.

	CT-F2131M	CT-F2136SP	CT-F2156SPW	CT-F2936SP	CT-F2956SPW
VZOOM	255	255	255	256	256
BOW	2	1	2	1	-2
ANGLE	-1	-4	-1	-2	0
V-SYM	22	22	22	26	26
V-LIN	-12	-19	-11	-11	-7
UPPER CORNER				5	7
TRAPEZ 1				-2	-2
LOWER CORNER				5	5
EW-AMP 1 60HZ Offs				10	10
V-AMP 60HZ Offs	-9	-4	-16	-15	3
H-AMP 60HZ Offs				4	-1
V-POS 60HZ Offs	6	0	11	9	9
H-POS 60HZ Offs	-17	-27	-25	-10	-1

4 Ajuste de White Balance

Preparación:

1. Seleccione el patrón de White Balance y sometalo al añejado por 30 min.
2. Ajuste el Menú de “Imagen” para Dynamic Normal.
3. Desmagnetize el CRT con la bobina de gauss.
4. Ajuste la unidad receptora de color en el CRT.

4.1 Ajuste de Low Light

1. Ajuste Sub Bright para que Y= 6.3 ± 1.0 nit.
2. Ajuste R- CUT OFF para que X= 0.265 ± 0.010 nit.
3. Ajuste G-CUT OFF para que Y = 0.265 ± 0.010 nit.

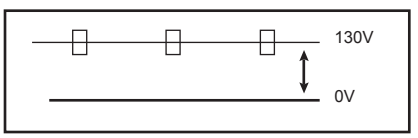
4.2 Ajuste de High Light

1. Ajuste Sub Bright para que Y= 270 nit.
2. Ajuste R-Drive para que X= 0.265 ± 0.010 nit.
3. Ajuste B-Drive para que X= 0.265 ± 0.010 nit.

5 Ajuste para CRT CUT OFF

Preparación:

1. Coloque el osciloscopio a TPL5.
2. Pantalla V: Min.
3. Ajuste el dato de Sub Brillo y Brillo
4. En el Modo de Servicio para Bright presione [5] para ingresar al Modo de Fabrica y ajuste la línea vertical con el botón de Volumen (-).



6 Procedimiento de Ajuste

6.1 Procedimiento de Ajuste

4.1.1 +B Voltaje

Elemento / Preparación:

1. Opere el Televisor.
2. Ajuste los controles de la siguiente manera:

Brillo.....mínimo
Contraste.....mínimo

Procedimiento de Ajuste

Confirme el voltaje DC de los puntos de prueba indicados, de la siguiente manera:

TPA 10: 141.0 ± 1.5V

TPA 8 : 8 ± 1v

TPA 9 : 5 ± 1V

TPA 21: 175 ± 15V

6.2 RF AGC

Elemento / Preparación:

1. Reciba una señal en la barra de colores, a un nivel de 69±2 dBD y con una carga de 75Ω.
2. Conecte un multimetro digital para RF AGC en el Tuner.

Procedimiento de Ajuste

1. Seleccione la indicación “RF AGC” en el CHK2 con el Control Remoto en la pantalla de modo de fabrica.
2. Ajuste RF AGC utilizando el botón de Volumen (+) ó (-) en el Control Remoto hasta que el voltaje AGC del Tuner alcance 2.3 ± 0.1V en TPA 15 (punta de Tuner).
3. Incremente la fuerza de la señal RF a 2dB, confirme en el Tuner AGC el voltaje de caida.

6.3 Alto Voltaje

Elemento / Preparación:

1. Reciba el patrón Crosshatch.
2. Ajuste a 0 Beam.

Imagen VR.....mínimo

Contraste.....mínimo

Procedimiento de Ajuste

1. Conecte un voltímetro DC en TPA12 y confirme que el voltaje +B sea 141.0 ± 1.5V
2. Conecte un voltímetro de frecuencia alta para filamentos y confirmar las lecturas del voltaje 6.3 ± 0.24 (VRMS).
3. Normalice el Brillo y el Contraste.

6.4 NTSC Color de Tinte

Procedimiento de Ajuste

1. Conecte el osciloscopio al punto de prueba TPL1 (R OUT) en series con una resistencia de 10 K Ω .
2. Presione Menú Principal y ajuste el sistema para usar AV-NTSC (3.58MHz).

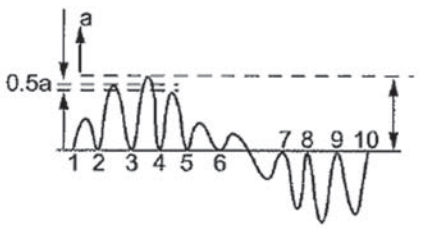
DYNAMIC.....Normal

Canal ajuste.....STD

Procedimiento de Ajuste

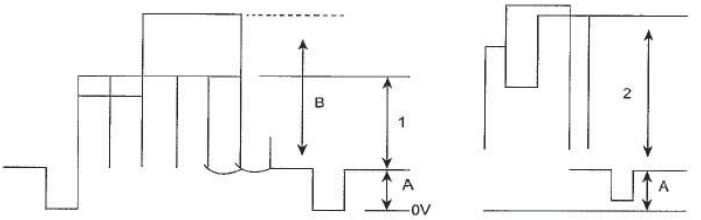
1. Ajuste Sub-Tinte para que nivelado el No. 2, 3 y 4 llegue a ser similar a la forma de onda.
2. Confirme que la fase de Tinte es cambiada más de ± 15 para control de Tinte.
3. Confirme que el nivel de color es el máximo cuando el DAC de color es ajustado en la posición máxima.

Nota: Use el Control Remoto únicamente cuando use el Modo de Ajuste para Sub-Tinte.



7 Color PAL

1. Seleccione el ajuste de color que muestra el patrón PAL B/G, y ajuste a la mejor frecuencia local.
2. Ajuste la forma de la onda del “Sub Color” a 2.5 ± 0.1V, como se muestra en la figura.
3. Conecte el osciloscopio al punto de prueba TPL (R OUT) en serie con una resistencia de 10 K Ω .

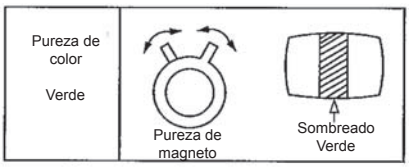


8 Color de Pureza

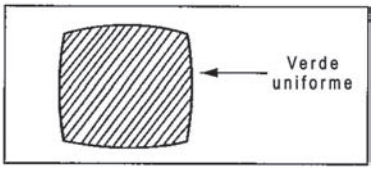
1. Ajuste los controles de Brillo y Contraste a su nivel maximo.
2. Opere el Televisor por 60 minutos.
3. Desmagnetice totalmente el Receptor utilizando una Bobina de Degauss (desmagnetizadora) externa.
4. Aplique un patrón de señal Crosshatch y ajuste los imanes de convergencia estática.
5. Aplique un patrón de señal Blanco y Negro.
6. Ajuste los controles de la siguiente forma:

Rojo.....mínimo
Verde.....mínimo
Azul.....mínimo

7. Afloje el tornillo del yugo de deflexión y hasta cerrar el magneto de pureza.
8. Ajuste los anillos del imán de pureza hasta que la línea vertical sombreada en color verde se obseve en el centro de la pantalla.



9. Lentamente presione el Yugo de Deflexión y ajuste hasta obtener la mejor tonalidad de verde posible.

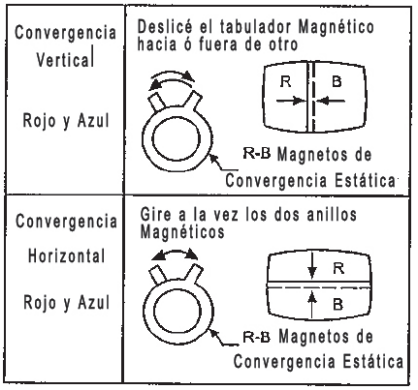


10. Ajuste los controles de Low Light y realice esto seguro hasta obtener aproximadamente un sombreado blanco uniforme.
11. Apriete el tornillo de señal.

9 Convergencia

1. Aplique una señal de patrón Crosshatch y ajuste el control de contraste a la máxima posición.
2. Ajuste el Brillo hasta que el patrón Crosshatch en color gris, regrese a color negro.

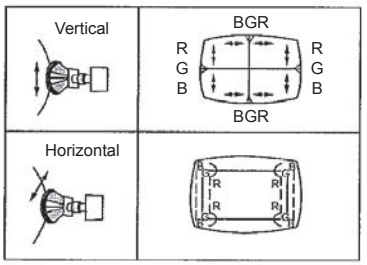
3. Ajuste la línea Roja y Azul en el centro de la pantalla para girar la Estática R-B.



4. Ajuste Rojo y Blanco con la línea Verde en el centro de la pantalla para girar los Magnetos de Convergencia Estática (RB)-G.

5. Cierre los Magnetos de Convergencia con silicón.

6. Remueva el YD separando la cuña, inclien un poco de forma vertical u horizontal el Yugo de Deflexión Vertical para obtener una mejor convergencia.



7. Prepare el Yugo de Deflexión para volver a insertar la cuña del YD.

8. Si encuentra un error de pureza, repita el ajuste de Pureza de Color.

9.1 Ajuste de CRT VRS

Preparación:

1. Ajuste el Yugo de Deflexión al CRT para no inclinar arriba ó abajo la deflexión izquierda ó derecha.

2. Ajuste CY al CRT y coloque principalmente el imán CY.

   Pur Mg: Fije Pur Mag que tiene 2 magnetos (Posición alta)

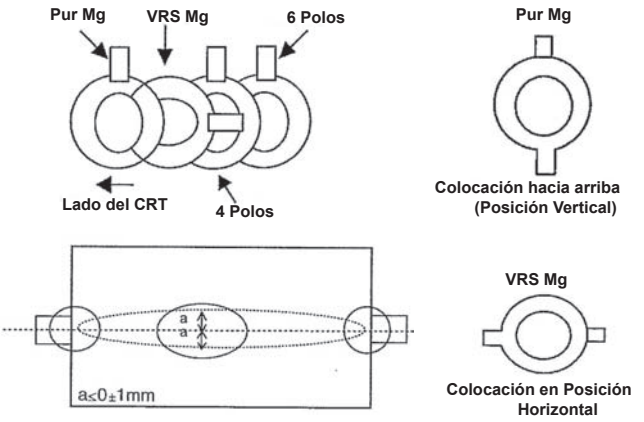
   VRS Mag: Fije VRS Mg que tiene 2 magnetos (Posición horizontal)

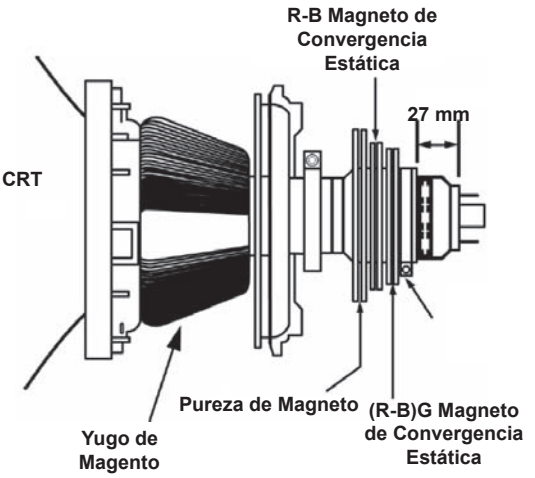
Ajustes:

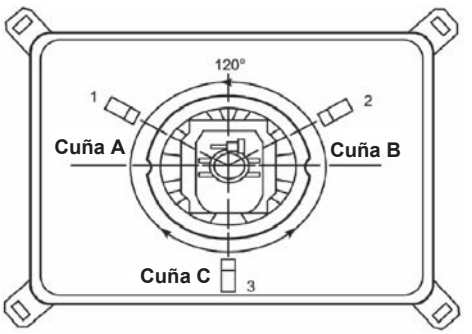
1. Revise el patrón de Cross Hatch.

2. Ajuste V-SHIFT -50 Hz.

3. Ajuste los 2 magnetos en posición vertical y nivele arriba y abajo de modo que la parte del CRT este centrada (Fig. 2)







Nota:

1. La cuña A, B y C deberán colocarse en el número 1, 2 y 3 como se observa en el esquema.

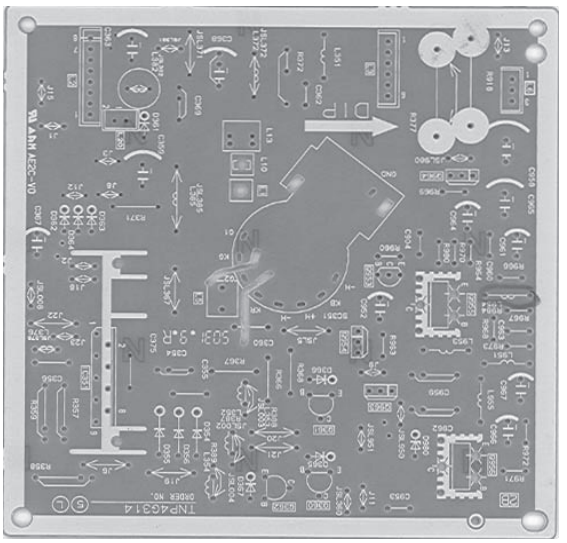
2. Las cuñas deberán ajustarse a una distancia de 120° entre cada cuña.

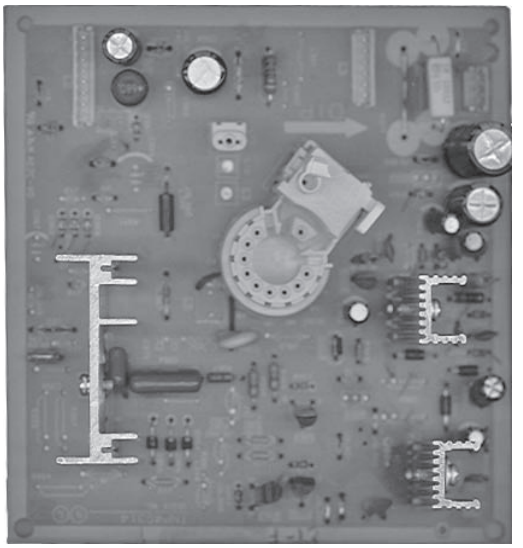
3. Tiene que estar seguro que las cuatro cuñas estén fuertemente sujetadas y que el Yugo de Deflexión se sujete herméticamente, de otro modo el Yugo de Deflexión puede cambiar su posición y puede causar una pérdida de convergencia y pureza.

10 Guia de Vistas

10.1 Tarjeta L

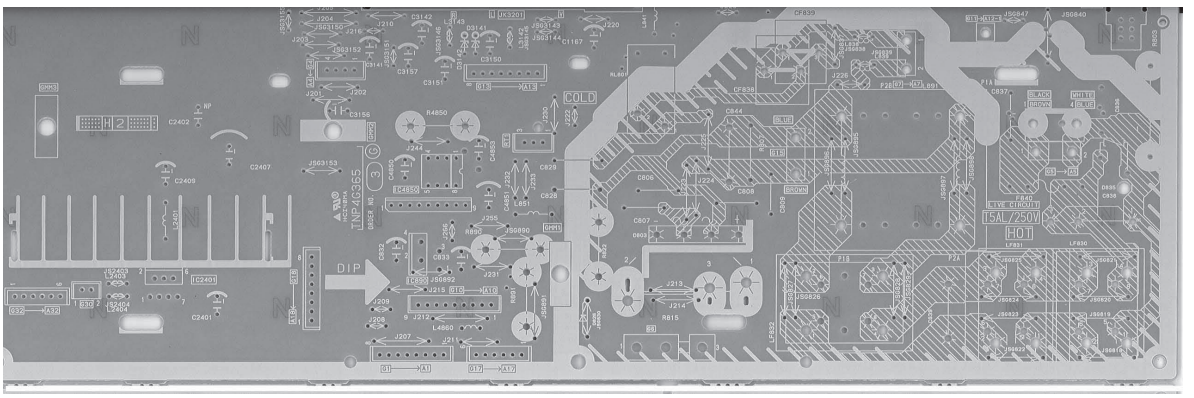
Para modelos de 29”

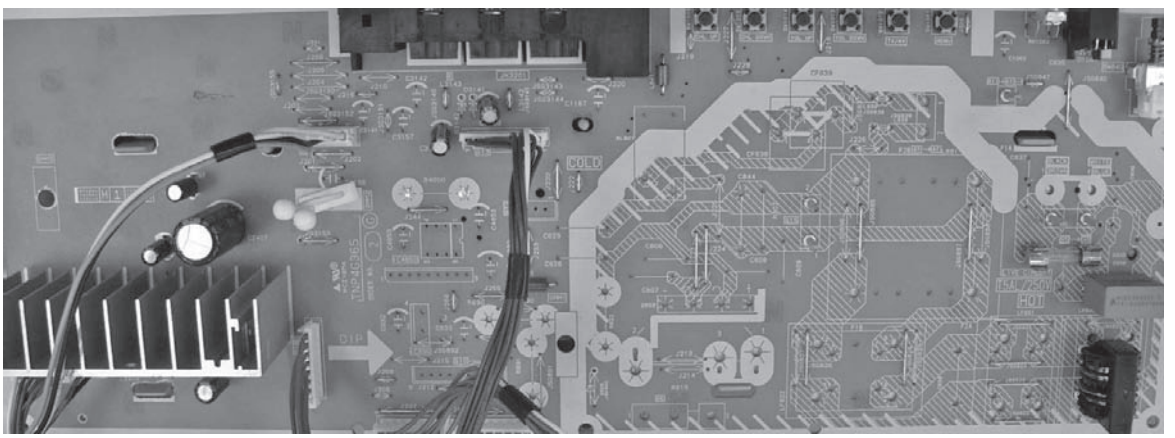




10.2 Tarjeta G

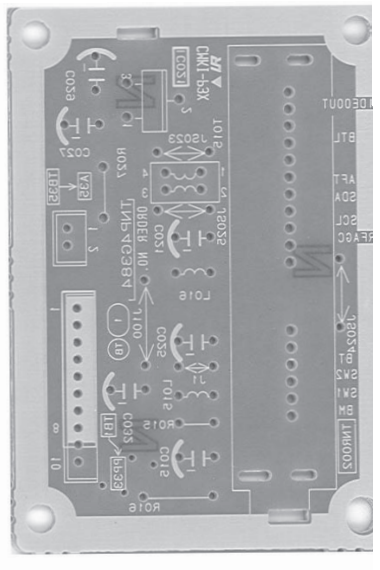
Para modelo CT-F2956SPW

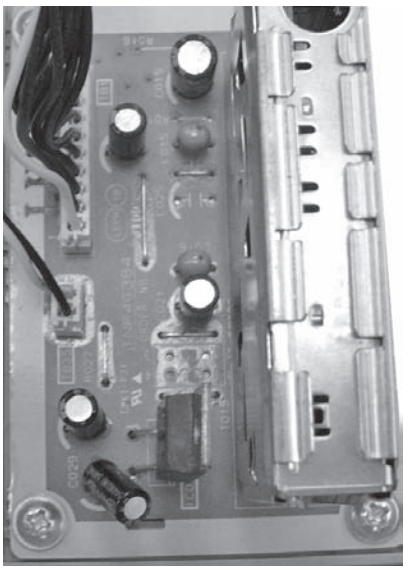




10.3 Tarjeta TB

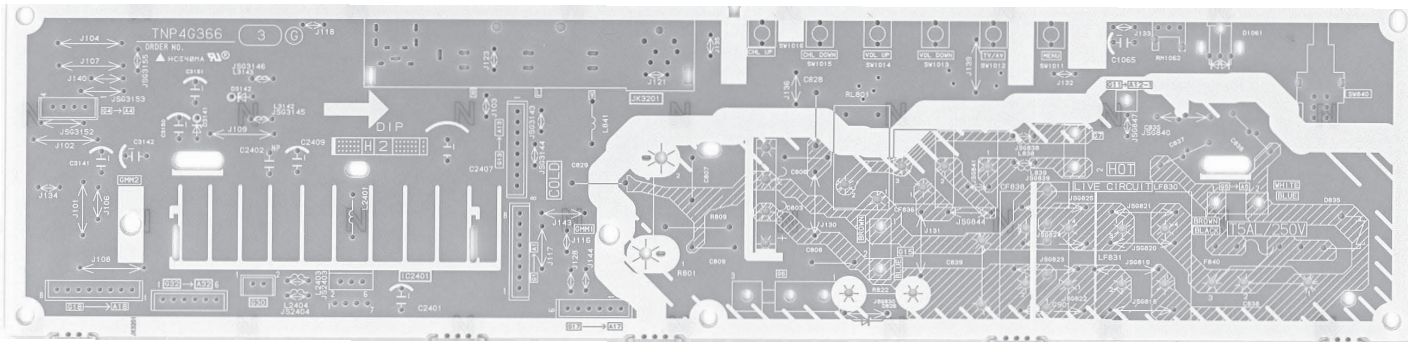
Para modelo CT-F2956SPW y CT-F2936SP

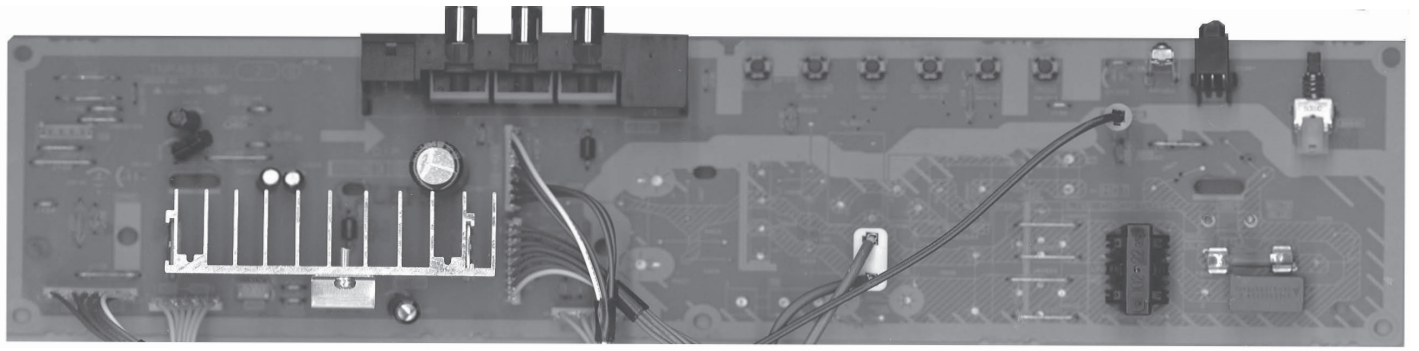




10.4 Tarjeta G

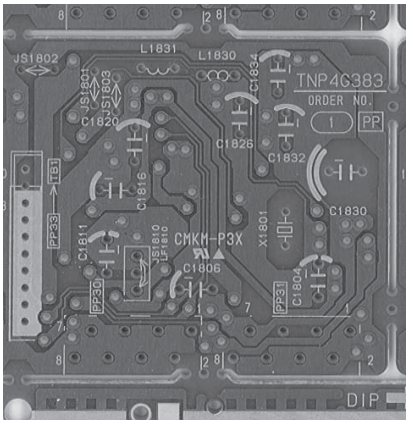
Para modelo CT-F2156SPW

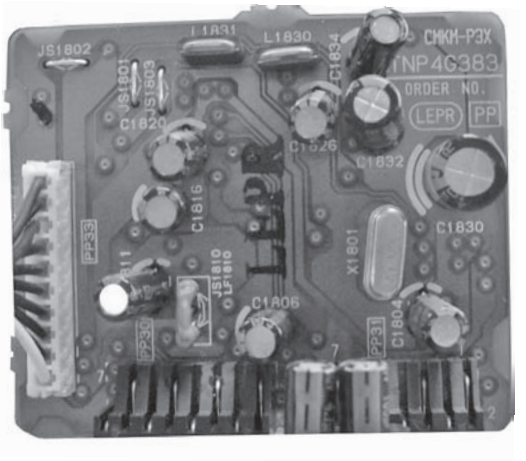




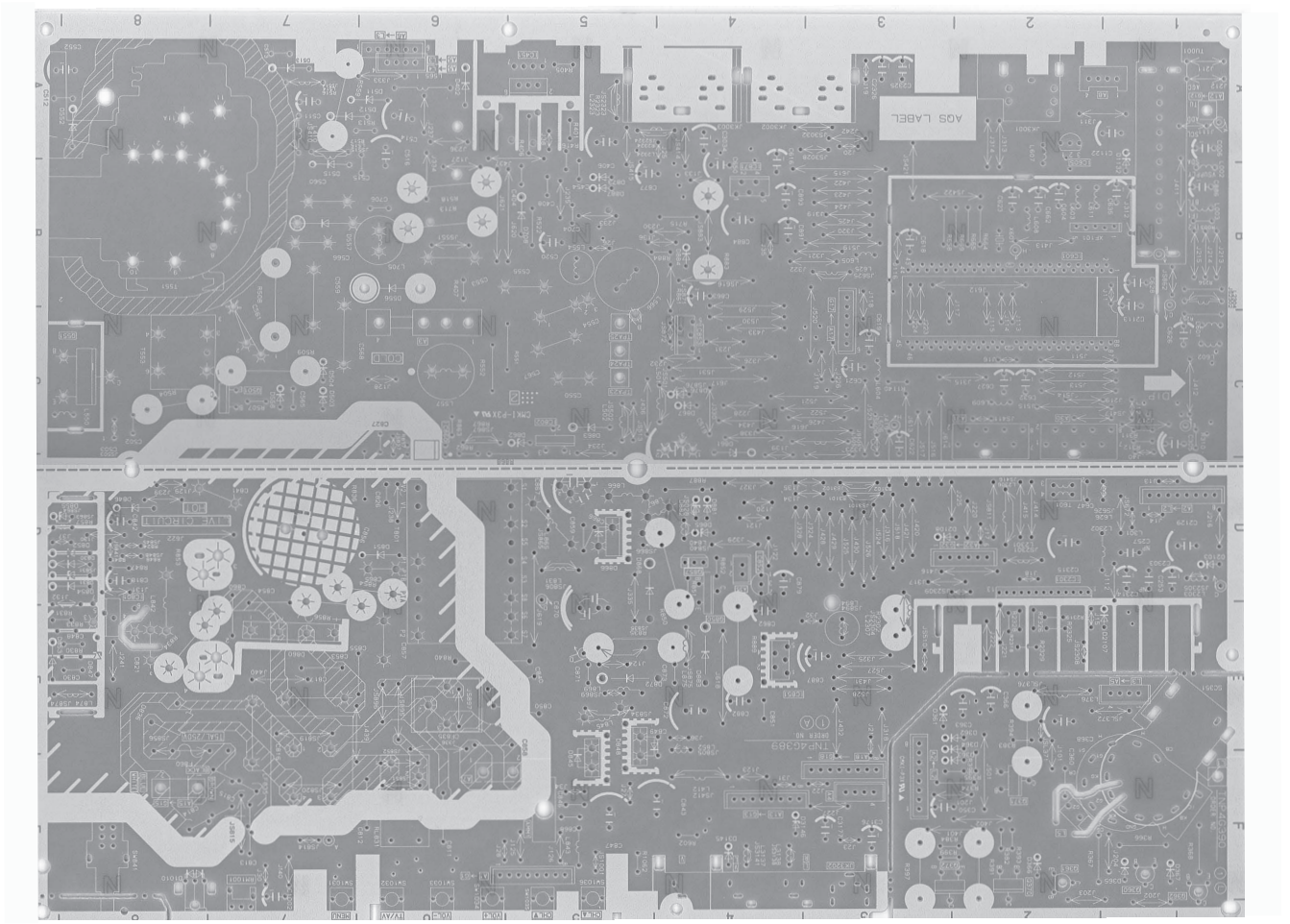
10.5 Tarjeta PP2

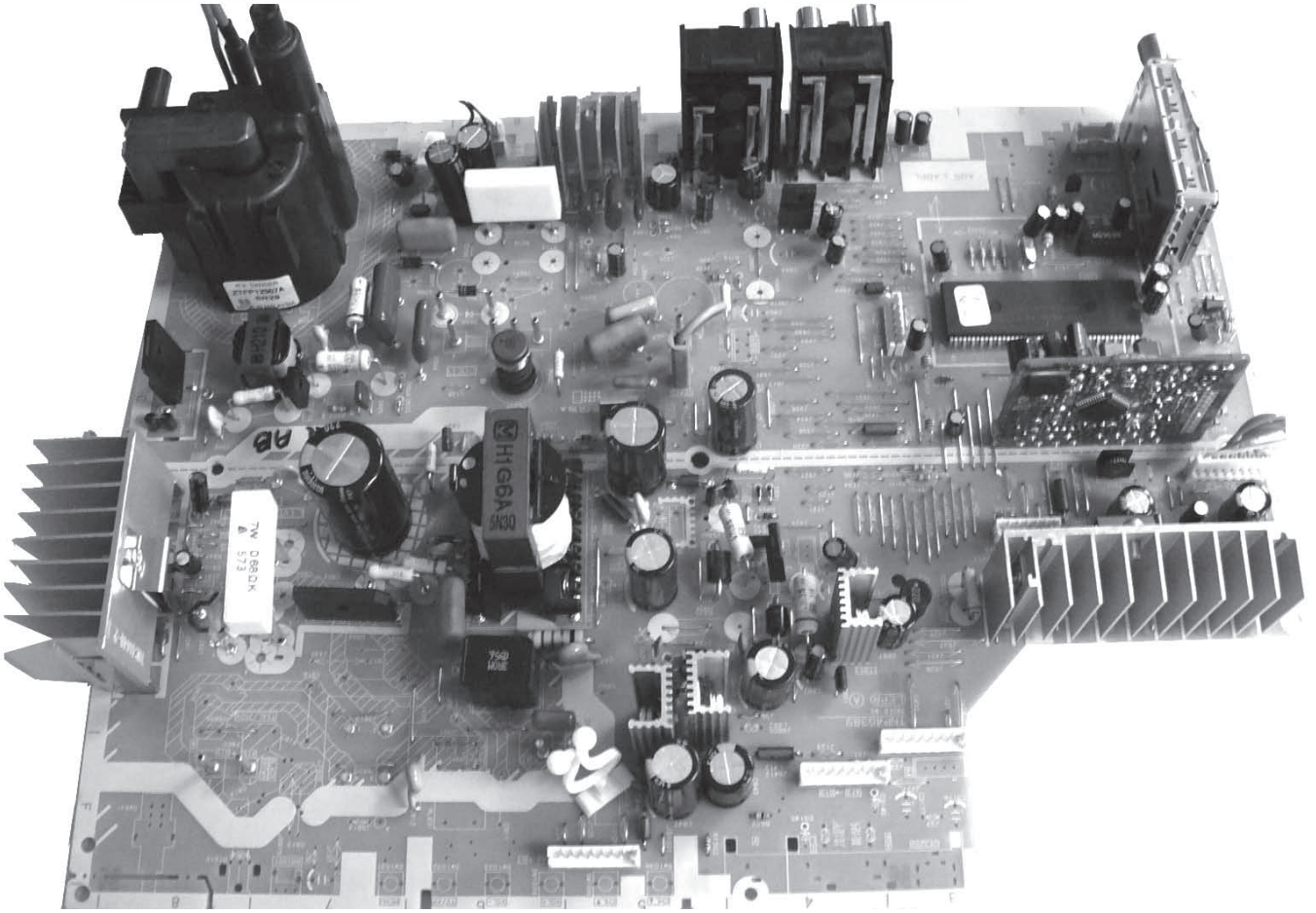
Para modelos CT-F2956SPW, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2136SP



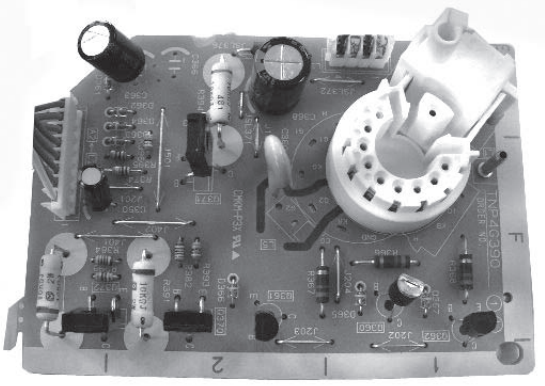


10.6 Tarjeta A





10.7 Tarjeta L (Modelos de 21”)



11 Características del Receptor

Características	CT-F2156SPW / CT-F2136SP	CT-F2956SPW / CT-F2936SP	CT-F2131M
Chasis	GP41	GP41	GP41
Número de canales	181	181	181
Memoria	16 Kbit	16 Kbit	16 Kbit
Lenguaje de menú	Ingles, Francés y Español	Ingles, Francés y Español	Ingles, Francés y Español
Visualización de subtítulos	Si	Si	Si
Entrada de 75 Ω	Si	Si	Si
Control remoto	Si (45Teclas)	Si (45 Teclas)	Si (28 Teclas)
Cinescopio ITC	A51LYZ295X22	A68LZU185X26	A51LYZ295X22
Filtro digital	No	No	No
C. de eje horizontal	No	No	No
Video/Audio normal	Si	Si	Si
Balance de agudos y graves	Si	Si	No
Sonido envolvente	Si	Si	No
Sonido inteligente	No	No	No
Salidas de audio fijo	Si	Si	No
	Sólo aplica para CT-F2156SPW	Sólo aplica para CT-F2956SPW	
Potencia de sonido	30 Wrms	30 Wrms	7.0 Wrms
Número de bocinas	2 SP Laterales + Sub-woofer	2 SP Laterales + Sub-woofer	2 Bocinas laterales
Entrada frontal de A/V	Si (Audio + Video 2)	Si (Audio + Video 2)	Si
Conector para audífonos	No	No	No
Dimensiones:			
Ancho X Produndidad X Alto	65,0 cm X 49,0 cm X 49,6 cm	78,6 cm X 51,2 cm X 60,2 cm	65,0 cm X 49,0 cm X 47,3 cm
Peso (Kg)	22,9 Kg	42,3 Kg	22,9 Kg
Fuente de alimentación	127 Vca 60 Hz	127 Vca 60 Hz	127 Vca 60 Hz
Voltaje de ánodo	27.5 ± 1.5 Kv	31.0 ± 1.0 Kv	27.5 ± 1.5 Kv
Entrada de video	1,0 Vp-p 75 Ω	1,0 Vp-p 75 Ω	1,0 Vp-p 75Ω
Entrada de audio	Si	Si	Si
	Sólo aplica para CT-F2136SP	Sólo aplica para CT-F2936SP	
Potencia de sonido	16 Wrms	16 Wrms	
Número de bocinas	2 Bocinas laterales	2 Bocinas laterales	

12 Voltajes de Alimentación

Nombre	Punto de Prueba	Voltaje CT-F2156SPW / CT-F2136SP CT-F2131M	Voltaje CT-F2956SPW / CT-F2936SP
Voltaje	TPA 15	3.35 ± 0.2	3.35 ± 0.2
+ B Voltaje	TPA 16	141 ± 2	141 ± 2
Voltaje	TPA17	8.2 ± 0.3	8.2 ± 0.3
Voltaje	TPA 18	1.9 ± 0.2	1.9 ± 0.2
Voltaje	TPA 19	5.2 ± 0.2	5.2 ± 0.2
Voltaje	TPA 20	175 ± 15	220 ± 15
Voltaje	TPL 5	2.1 ± 0.2	2.3 ± 0.2
HEATER (Vrms)	HEATER	6.30 ± 0.24 Vrms	6.30 ± 0.24 Vrms
Shut down	A	23.94	20.54
	B	24.15	21.03
	C	26.97	23.42
Sub bright (nit)		1.5 ± 0.2	1.6 ± 0.2

13 Lista de Partes de Reemplazo

13.1 Notas de Reemplazo de Lista de Partes

Aviso Importante de Seguridad

Los componentes identificados por una marca ⚠ tendrán características especiales importantes para seguridad. Cuando reemplace alguno de estos componentes, use las partes especificadas por el fabricante.

1. Resistor
   Ejemplo:
   ERD25J104T C 100kΩ , J, 1/4W
   Tipo Tolerancia

Tipo	Tolerancia
C: Carbón	F: ± 1%
F: Fusible	G: ± 2%
M: Oxido Metálico	J: ± 5%
S: Sólido	K: ± 10%
W: Alambre Enrollado	M: ± 20%

2. Capacitor
   Ejemplo:
   ECKF1H103ZF C 0.01MF, Z, 50V
   Tipo Tolerancia

Tipo	Tolerancia
C: Carbón	C: ± 0.25pF
E: Electrolítico	D: ± 0.5pF
P: Poliester Polipropileno	F: ± 1pF G: ± 3%
T: Tantalio	J: ± 5%
	K: ± 10%
	L: ± 15%
	M: ±20%
	P: ±100%, -0%
	Z: ± 80%, -20%

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

CIRCUITOS INTEGRADOS		
Posición	**Clave**	**Descripción**
IC021	AN7805LB	IC (CT-F2956SPW)
IC1101	C3EBGZ000001-1	IC (CT-F2131M)
IC1101	C3EBGZ000001-2	IC (CT-F2136SP)
IC1101	C3EBGZ000001-3	IC (CT-F2156SPW)
IC1101	C3EBGZ000001-4	IC (CT-F2936SP)
IC1101	C3EBGZ000001-5	IC (CT-F2956SPW)
IC1801	C5AB00000028	IC (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
IC1802	C0DBZGB00017	IC (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
IC1805	C0EBE0000066	IC (CT-F2956SPW)
IC2301	C0ZAZ0000164	IC (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
IC2301	C0ZAZ0000193	IC (CT-F2131M)
IC2401	C0ZAZ0000177	IC (CT-F2156SPW, CT-F2956SWP)
IC351	TDA6108JF/N1	IC (CT-F2956SPW)
IC451	AN15525A	IC (CT-F2156SPW,CT-F2131M,CT-F2136SP)
IC451	AN15526A	IC (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
IC601	C5AA00000219	IC (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
IC601	C5AA00000216	IC (CT-F2131M)
IC605	C0ZAZ0000162	IC
IC801	C5HABZZ00131	IC (CT-F2156SPW,CT-F2131M,CT-F2136SP)
IC801	C5HABZZ00170	IC (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
IC802	C0EAS0000026	IC
IC851	C0DAEJG00001	IC
IC853	C0DAEJG00001	IC
IC857	C0DBEHE00005	IC
IC860	B3PAA0000363	IC ⚠
IC871	C0DAEJG00001	IC
IC875	C0DBEHE00005	IC
RM1062	B3RAD0000120	IC (CT-F2156SPW)

DIODOS		
Posición	**Clave**	**Descripción**
D1061	B3AGA0000089	DIODE
D1132	B0BA3R800012	ZENER DIODE
D2103	B0AACK000004	DIODE
D2107	B0AACK000004	DIODE
D2108	B0AACK000004	DIODE
D354	B0HAMP000067	DIODO (CT-F2956SPW)
D355	B0HAMP000067	DIODO (CT-F2956SPW)
D356	B0HAMP000067	DIODO (CT-F2956SPW)
D361	B0AACK000004	DIODE
D362	B0AACK000004	DIODE
D363	B0AACK000004	DIODE
D364	B0AACK000004	DIODE
D365	B0AACK000004	DIODE
D366	B0AACK000004	DIODE
D367	B0AACK000004	DIODE
D402	B0HAJL000003	ZENER DIODE
D503	B0AACK000004	DIODE
D504	B0AACK000004	DIODE
D507	B0ACMJ000001	DIODE
D511	MAZ4108J0F	ZENER DIODE (MA4108JTA)
D512	B0HAJL000003	ZENER DIODE
D513	B0HAMC000013	DIODE (EU02V0)
D513	B0HAMP000090	DIODE (CT-F2156SPW)
D515	B0HAMC000013	DIODE (EU02V0)
D515	B0HAMP000090	DIODE (CT-F2156SPW)
D520	B0ACDJ000009	DIODE
D552	B0HAMC000013	DIODE (EU02V0)
D556	B0EAKV000008	DIODE (CT-F2156SPW)
D556	B0HAMV000027	DIODE (CT-F2956SPW)
D557	B0HAMR000095	DIODO
D558	MA2C18500E	DIODE
D601	B0ADDJ000025	DIODE
D610	MAZ80560HL	DIODO
D702	B0ACMJ000001	DIODE

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

D708	B0HAMC000013	DIODE
D830	B0HAJL000001	DIODE
D831	B0BA01000091	DIODO (CT-F2156SPW)
D831	B0BA01700055	DIODO (CT-F2956SPW)
D831	B0BA02700033	DIODE (CT-F2136SP)
D837	B0ACCK000012	DIODE
D845	B0HFRJ000012	DIODE
D846	MAZ21800B0LS	RESISTENCIA (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
D847	MAZ20820A0LS	DIODE
D848	B0HFRJ000012	DIODE
D851	B0EAKT000018	DIODE
D852	B0HAJL000003	ZENER DIODE
D853	B0AACK000004	DIODE
D854	B0AACK000004	DIODE
D855	B0BA6R800023	DIODO (CT-F2136SP)
D860	B0EBMR000003	DIODO
D861	MAZ80820LL	ZENER DIODE (CT-F2156SPW)
D862	B0BA2R100016	DIODO (CT-F2136SP)
D862	B0BA4R400007	DIODO (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
D863	B0HAJL000003	ZENER DIODE
D865	B0BA3R500008	DIODE
D866	B0HARR000010	DIODO
D867	B0JAME000058	DIODO
D872	B0JAPK000011	DIODE
D873	B0AACK000004	DIODE
D876	B0AACK000004	DIODE
D881	B0BA01500052	DIODE
D882	B0BA01500052	DIODE
D883	B0JAPK000013	DIODE
D884	B0AACK000004	DIODE
D887	B0AACK000004	DIODE
XF101	J0C4400A0002	DIODO
RL831	K6B1CDA00029	DIODE ⚠

TRANSISTORES

Posición	Clave	Descripción
Q301	B1GFCFAA0004	TRANSISTOR
Q302	B1GFCFAA0004	TRANSISTOR
Q303	B1GFCFAA0004	TRANSISTOR
Q304	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q305	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q306	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q354	2SA1309A0A	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q360	B1ACAA000019	TRANSISTOR
Q361	B1ACAA000019	TRANSISTOR
Q362	B1ACAA000019	TRANSISTOR
Q370	B1BAAL000016	TRANSISTOR (CT-F2156SPW)
Q371	B1BAAL000016	TRANSISTOR (CT-F2156SPW)
Q372	B1BAAL000016	TRANSISTOR (CT-F2156SPW)
Q501	2SC4212H00LB	TRANSISTOR
Q520	B1ADBM000004	DIODE
Q551	2SC6073000LK	TRANSISTOR
Q601	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q603	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q604	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q608	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q665	B1ADCE000012	TRANSISTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
Q701	B1MBDLB00002	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q702	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q703	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q846	B1ABCF000176	TRANSISTOR
Q850	B1BCCM000002	TRANSISTOR-GP3(2SA1668LF603)
Q857	B1BAAN000037	TRANSISTOR
Q870	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q945	2SC3311A0A	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q953	2SC13180WA	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q954	2SB1030AWA	TRANSISTOR (CT-F2936SP)
Q954	2SC13180WA	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

Q955	B1BCCL000010	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q956	B1BACL000023	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q957	B1ADCE000012	TRANSISTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
Q958	2SD0601A0L	TRANSISTOR (CT-F2956SPW)
Q1060	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q1061	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q1062	B1ABCE000015	TRANSISTOR
Q2101	B1ADDF000005	TRANSISTOR
Q2401	B1ABCE000015	TRANSISTOR

BOBINAS		
Posición	**Clave**	**Descripción**
L002	G0C100K00008	BOBINA
L003	G0C4R7JA0055	BOBINA
L015	G0C4R7JA0055	BOBINA
L016	G0C4R7JA0055	BOBINA
L13	K1ZZ00001300	SWITCH (CT-F2956SPW)
L1801	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1802	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1810	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1811	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1820	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1821	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L1830	J0JKB0000038	COIL(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
L1831	J0JKB0000038	COIL(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
L2302	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2304	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2306	J0JKA0000024	BEAD CORE
L2307	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2323	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2324	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2401	J0JKA0000038	BEAD CORE
L2-A2	TXAJTL2DW03	ARNES (CT-F2136SP)
L2-A5	TXAJTL3DW03	ARNES (CT-F2136SP)

L351	J0JKA0000024	BEAD CORE
L376	J0JKB0000038	COIL (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
L382	G0A680GA0002	BOBINA (CT-F2956SPW)
L385	EXCELSA39V	BOBINA (CT-F2956SPW)
L412	J0JKA0000024	BEAD CORE
L5	K1ZZ00001312	CONNECTOR (CT-F2956SPW)
L505	J0JKA0000024	BEAD CORE
L550	J0JKB0000034	BEAD CORE
L554	ELC08D682E	COIL (CT-F2956SPW)
L557	G0D320000003	COIL (CT-F2956SPW)
L557	G0D820000005	COIL (CT-F2156SPW)
L565	EXCELSA39V	BOBINA (CT-F2956SPW)
L566	G0B111F00001	COIL (CT-F2956SPW)
L6	K1KA03AA0190	CONNECTOR (CT-F2956SPW)
L601	G0C100K00008	BOBINA
L602	G0C100K00008	BOBINA
L603	G0C100K00008	BOBINA
L604	G0C100K00008	BOBINA
L605	G0C8R2KA0030	BOBINA
L606	G0C100K00008	BOBINA
L607	G0C8R2KA0030	BOBINA
L608	G0C3R9KA0030	FUSE HOLDER
L609	J0JKB0000034	BEAD CORE
L611	G0C100K00008	BOBINA
L625	J0JKA0000038	BEAD CORE
L630	J0JCC0000100	BEAD CORE
L635	J0JCC0000100	BEAD CORE
L657	EXC3BB221H	CHIP BEAD CORE
L705	ELC10D123E	BOBINA (CT-F2956SPW)
L841	J0JKA0000038	BEAD CORE
L842	J0JKA0000025	BEAD CORE
L843	J0JKA0000038	BEAD CORE
L845	J0JKA0000023	BEAD CORE
L851	J0JKA0000038	BEAD CORE

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

L865	J0JKA0000025	BEAD CORE
L866	J0JKA0000023	BEAD CORE
L867	J0JKB0000039	BEAD CORE
L874	J0JKA0000038	BEAD CORE
L894	G0A220GA0002	BOBINA
L951	J0JKA0000022	BOBINA (CT-F2956SPW)
L953	J0JKA0000022	BOBINA (CT-F2956SPW)
L955	J0JKA0000022	BOBINA (CT-F2956SPW)
LF1810	J0HADK000001	BOBINA(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
LF830	ELF15N022A	BOBINA (CT-F2156SPW,CT-F2936SP,CT-F2956SPW) ⚠

TRANSFORMADORES		
Posición	**Clave**	**Descripción**
T553	ETH19Y210BZ	TRANSFORMADOR
T601	G1BYYYH00004	TRANSFORMADOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
T801	ETS35AH1K6NC	TRANSFORMER (CT-F2136SP)
T801	ETS39AG4A6AC	TRANSFORMER (CT-F2956SPW)
T801	ETS39AG4F6NC	TRANSFORMADOR (CT-F2156SPW)

RESISTENCIAS		
Posición	**Clave**	**Descripción**
R005	ERJ6GEYJ512V	RES, M, 5.1 K-J-1/10W
R006	ERJ6GEYJ473V	RES, M, 47K -J-1/10W
R007	ERJ6GEYJ682V	RES, M, 6.8 K -J-1/10W
R008	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R009	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R024	ERJ6GEYJ220V	RES,M,22 Ω-J-1/10W
R1005	ERJ6GEYJ621V	RES,M,620 Ω-J-1/10W (CT-F2136SP)
R1026	ERJ6ENF2211V	FIXED RESISTOR
R1027	ERJ6ENF3241V	FIXED RESISTOR
R1028	ERJ6ENF5111V	FIXED RESISTOR
R1029	ERJ6ENF9091V	FIXED RESISTOR
R1030	ERJ6ENF2152V	FIXED RESISTOR
R1031	ERJ6ENF2321V	RESISTENCIA
R1061	ERJ6GEYJ221V	RES,M,220 Ω–J-1/10W
R1062	D0AE102JA046	RESISTENCIA CARBON
R1063	ERJ6GEYJ152V	RES, M, 1.5 K-J-1/10W
R1065	ERJ6GEYJ121V	RES, M, 120 Ω-J-1/10W
R1066	ERJ6GEYJ152V	RES, M, 1.5 K-J-1/10W
R1067	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R1105	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R1106	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R1108	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1109	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R1112	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R1114	ERJ6GEYJ151V	RES,M,150 Ω-J-1/10W
R1115	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1131	ERJ6GEYJ220V	RES,M,22 Ω-J-1/10W
R1132	ERJ6GEYJ220V	RES,M,22 Ω-J-1/10W
R1140	EROS2THF1002	METAL FILM RESISTOR
R1142	ERJ6ENF1001V	MICRO RESISTENCIA
R1150	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1201	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R1202	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R1228	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1229	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1820	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R1821	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1822	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1827	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1830	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R1831	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1832	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1833	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1834	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1835	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1836	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R1840	ERJ6GEYJ220V	RES,M,22 Ω-J-1/10W

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

R2112	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W	R310	D0AE181JA046	CARBON RESISTOR
R2114	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R3101	D0AE470JA046	CARBON RESISTOR
R2302	ERX2FJSR33E	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)	R3102	D0AE470JA046	CARBON RESISTOR
R2317	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W	R311	D0AE181JA046	CARBON RESISTOR
R2317	ERJ6GEYJ622V	FIXED RESISTOR (CT-F2156SPW)	R312	D0AE181JA046	CARBON RESISTOR
R2318	D0AE1R0JA046	C. RESISTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)	R3152	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W
R2319	D0AE1R0JA046	C. RESISTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)	R3153	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W
R2321	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R317	ERJ6GEYJ151V	RES,M,150 Ω-J-1/10W
R2322	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R318	ERJ6GEYJ151V	RES,M,150 Ω-J-1/10W
R2401	ERJ6GEYJ222V	RES,M,2.2K-J-1/10W (CT-F2156SPW, CT-F2956SPW)	R319	ERJ6GEYJ151V	RES,M,150 Ω-J-1/10W
R2405	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R351	ERJ6GEYJ301V	RES, M, 300Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)
R2406	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W	R352	ERJ6GEYJ301V	RES, M, 300Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)
R253	ERJ6GEYJ751V	RES, M, 750Ω-J-1/10W	R353	ERJ6GEYJ301V	RES, M, 300Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)
R255	ERJ6GEYJ751V	RES, M, 750Ω-J-1/10W	R363	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R256	D0AE472JA046	RESISTENCIA CARBON	R364	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R257	D0AE472JA046	RESISTENCIA CARBON	R365	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R3004	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R366	ERC14GK152V	S. RESISTOR (CT-F2156SPW)
R3005	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W	R366	ERDS1TJ152T	RES, C,1.5 J 1/4 W (CT-F2956SPW)
R3006	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W	R367	ERC14GK152V	S.RESISTOR (CT-F2156SPW)
R3008	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R367	ERDS1TJ152T	RES, C,1.5 J 1/4 W (CT-F2956SPW)
R3009	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W	R368	ERC14GK152V	SOLID RESISTOR (CT-F2156SPW)
R301	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R368	ERDS1TJ152T	RES, C,1.5 J 1/4 W (CT-F2956SPW)
R3010	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W	R372	ERQ12AJ121P	R. CARBON (CT-F2956SPW)
R3011	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W	R373	ERJ6ENF1431V	FIXED RESISTOR (CT-F2156SPW)
R302	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R374	EROS2THF1431	METAL FILM RESISTOR (CT-F2156SPW)
R3022	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R375	ERJ6ENF1431V	FIXED RESISTOR (CT-F2156SPW)
R3024	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R381	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R303	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R382	EROS2THF1000	METAL FILM RESISTOR (CT-F2156SPW)
R304	ERJ6GEYJ240V	RES, M, 24Ω-J-1/10W	R383	EROS2THF1000	METAL FILM RESISTOR (CT-F2156SPW)
R305	ERJ6GEYJ240V	RES, M, 24Ω-J-1/10W	R384	EROS2THF1000	METAL FILM RESISTOR (CT-F2156SPW)
R306	ERJ6GEYJ240V	RES, M, 24Ω-J-1/10W	R391	ERG2FJ103H	RES, M, 1.0K -J- 2W (CT-F2156SPW)
R307	ERJ6GEYJ681V	RES, M, 680Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)	R393	D0AE301JA046	R. CARBON (CT-F2156SPW)
R308	ERJ6GEYJ681V	RES, M, 680Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)	R394	ERG2FJ103H	RES, M, 1.0K -J- 2W(CT-F2156SPW)
R309	ERJ6GEYJ681V	RES, M, 680Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)	R396	D0AE301JA046	R. CARBON (CT-F2156SPW)

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

R397	ERG2FJ103H	RES, M, 1.0K -J- 2W (CT-F2156SPW)	R552	ERG1SJ102P	RESISTENCIA OXIDO METALICO
R399	D0AE301JA046	R. CARBON (CT-F2156SPW)	R553	ERJ6GEYJ183V	RES, M, 18 K -J-1/10W
R401	D0AE104JA046	RESISTENCIA CARBON	R559	ERQ1CJP1R0S	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R403	ERJ6GEYJ563V	RES, M, 56K -J-1/10W	R559	ERQ1CJP2R7S	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)
R404	ERJ6GEYJ153V	RES, M, 15K -J-1/10W	R580	ERJ6GEYJ392V	RES,M,3.9K-J-1/10W
R405	D0AE563JA046	RESISTENCIA CARBON	R601	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R406	D0AE1R5JA046	RESISTENCIA CARBON	R602	D0AE103JA046	RESISTENCIA CARBON
R407	ERG1SJ221E	RES, M, 220 -J-1W	R603	ERJ6GEYJ471V	RES, M, 470Ω-J-1/10W
R413	ERJ6GEYJ183V	RES, M, 18 K -J-1/10W	R604	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R416	ERX1SJ1R2E	RES, M, (CT-F2156SPW)	R605	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R416	ERX1SJR82E	RES, M, (CT-F2156SPW)	R606	ERJ6GEYJ752V	RES,M,7.5K-J-1/10W
R451	ERJ6GEYJ223V	RES, M, 22K -J-1/10W	R607	ERJ6GEYJ752V	RES,M,7.5K-J-1/10W
R453	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W	R608	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R501	ERJ6GEYJ273V	R.CHIP	R609	ERJ6GEYJ822V	RES,M,8.2K-J-1/10W (CT-F2156SPW, CT-F2956SPW)
R502	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R610	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R504	ERG2SJS332H	METAL OXIDE FILM RESISTOR	R611	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R507	D0AE561JA046	RESISTENCIA CARBON	R612	ERJ6GEYJ392V	RES,M,3.9K-J-1/10W
R508	ERG3FJ152H	RES, M, 1.5 K -J- 3W (CT-F2156SPW)	R613	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R508	ERG3FJ821H	RES, M, 8.2 K -J- 3W (CT-F2956SPW)	R614	ERJ6GEYJ221V	RES,M,220 Ω–J-1/10W
R509	ERG3FJ122H	RES, M, 1.2 K -J- 3W (CT-F2956SPW)	R615	ERJ6GEYJ122V	RES,M,1.2K-J-1/10W
R509	ERG3FJ182H	RES, M, 1.8 K -J- 3W (CT-F2156SPW)	R616	ERJ6GEYJ563V	RES, M, 56K -J-1/10W
R511	ERJ6ENF1152V	RES, M, 11.0K -F- 1/10W	R619	ERJ6GEYJ332V	RES,M,3.3K-J-1/10W
R512	ERJ6ENF1002V	RES, M, 10K -F- 1/10W	R620	ERJ6ENF1002V	RES, M, 10K -F- 1/10W
R513	ERQ14AJ100E	RESISTENCIA CARBON	R621	ERJ6ENF2002V	FIXED RESISTOR
R516	ERX12SJR56P	RES,M, (CT-F2956SPW)	R624	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R517	ERX12SJR56P	RES,M, (CT-F2956SPW)	R625	ERJ6GEYJ102V	RES,M,1.0K-J-1/10W
R518	D0DK3R3J0002	CEMENT RESISTOR (CT-F2956SPW)	R626	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R518	D0DK5R6JA019	RESISTOR (CT-F2156SPW)	R627	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R522	D0AE513JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)	R628	ERJ6GEYJ823V	RES, M, 82K -J-1/10W
R522	D0AE623JA046	RESISTENCIA CARBON (CT-F2156SPW)	R632	ERJ6GEYJ682V	RES, M, 6.8 K -J-1/10W
R523	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W	R636	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R524	ERJ6GEYJ104V	RES,M,10.0K-J-1/10W	R645	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R525	ERJ6GEYJ392V	RES,M,3.9K-J-1/10W	R647	ERJ6GEYJ750V	RES, M, 75Ω-J-1/10W
R551	ERG1FJ101P	RES,M, (CT-F2956SPW)	R656	ERJ6GEYJ823V	RES, M, 82K -J-1/10W

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

R658	D0AE470JA046	CARBON RESISTOR
R659	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R660	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R662	ERJ6GEYJ221V	RES,M,220 Ω–J-1/10W
R663	ERJ6GEYJ470V	RES, M, 47 Ω-J-1/10W
R664	ERDS2T0T	RES, C,2.0 J 1/4 W
R665	ERDS2T0T	RES, C,2.0 J 1/4 W
R669	ERDS2T0T	RES, C,2.0 J 1/4 W
R670	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R671	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R701	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R702	ERJ6GEYJ680V	RES, M, 68Ω-J-1/10w (CT-F2956SPW)
R703	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R704	ERJ6GEYJ471V	RES, M, 470Ω-J-1/10W
R705	ERJ6GEYJ203V	RES, M, 20K -J-1/10W (CT-F2956SPW)
R713	ERG3SJS120H	METAL OXIDE FILM RES (CT-F2956SPW)
R715	D0AE433JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R824	ERX12SJR27E	M. RESISTOR (CT-F2136SP)
R825	ERJ6GEYJ471V	RES, M, 470Ω-J-1/10W
R827	ERJ6GEYJ153V	RES, M, 15K -J-1/10W
R828	ERJ6ENF5602V	R.CHIP (CT-F2956SPW)
R829	ERJ6ENF3092V	CHIP RESISTOR
R830	D0AE221JA046	RESISTENCIA CARBON
R831	D0AE392JA046	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)
R831	D0AE682JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R832	ERJ6ENF4022V	FIXED RESISTOR
R833	D0AE202JA046	RESISTENCIA (CT-F2136SP)
R833	D0AE432JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R834	ERG2FJ683H	R.OXIDO METALICO(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
R835	ERQ1CJPR33S	F .56 W J, 1W (CT-F2956SPW)
R836	ERG1SJ220P	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R836	ERG1SJ330P	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)
R837	D0AE222JA046	RESISTENCIA
R838	ERJ6ENF1002V	RES, M, 10K -F- 1/10W
R839	ERJ6GEYJ472V	RES,M,4.7K-J-1/10W
R840	RCR100TAJ825	RESISTENCIA ⚠
R841	EROS2THF3901	RES, (CT-F2156SPW)
R847	EROS2THF3652	RESISTENCIA(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
R848	ERX12SJR33E	RESISTENCIA (CT-F2136SP)
R850	ERG3SJS470H	METAL OXIDE RESISTOR
R852	D0AE162JA046	RESISTENCIA CARBON
R853	D0D7R68KA002	RESISTENCIA
R854	ERG2FJ470H	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)
R854	ERQ1ABJP470S	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R856	ERG2SJS104H	METAL OXIDE FILM RESISTOR
R861	ERG1SJ120P	RESISTENCIA (CT-F2156SPW)
R863	D0AE101JA046	RESISTENCIA DE CARBON
R864	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R866	ERJ6GEYJ392V	RES,M,3.9K-J-1/10W
R867	D0AE222JA046	RESISTENCIA
R868	ERDS1TJ101T	RES, C,100 J 1/4 W (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
R871	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R872	ERJ6ENF1052V	FIXED RESISTOR
R873	ERJ6ENF1802V	FIXED RESISTOR
R875	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R876	ERJ6ENF1002V	RES, M, 10K -F- 1/10W
R877	ERJ6ENF5101V	FIXED RESISTOR
R882	ERJ6GEYJ332V	RES,M,3.3K-J-1/10W
R884	D0AE562JA046	RESISTENCIA CARBON
R885	ERJ6GEYJ752V	RES,M,7.5K-J-1/10W
R886	ERJ6GEYJ433V	RES, M, 43K -J-1/10W
R887	ERG1SJ273P	METAL OXIDE FILM RESISTOR
R888	ERJ6GEYJ103V	RES, M, 10K -J-1/10W
R889	ERX3FJ3R3H	METAL OXIDE FILM RESISTOR
R893	ERJ6ENF5102V	FIXED RESISTOR
R894	ERJ6ENF1303V	FIXED RESISTOR
R918	ERQ1CJP331S	R. CARBON (CT-F2956SPW)
R952	ERJ6GEYJ223V	RES, M, 22K -J-1/10W

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

R953	ERJ6GEYJ223V	RES, M, 22K -J-1/10W
R954	ERJ6GEYJ331V	RES, M, 330Ω–J-1/10W(CT-F2956SPW)
R956	ERJ6GEYJ560V	RES, M, 56W-J-1/10W (CT-F2956SPW)
R958	ERJ6GEYJ391V	RES, M, 390Ω-J-1/10W (CT-F2956SPW)
R960	ERQ14AJ100E	RESISTENCIA CARBON
R962	ERJ6GEYJ330V	RES, M, 33Ω-J-1/10W(CT-F2956SPW)
R963	D0AE330JA046	R. CARBON (CT-F2956SPW)
R964	ERQ14AJ471E	FUSE RESISTOR (CT-F2956SPW)
R965	ERJ6GEYJ223V	RES, M, 22K -J-1/10W
R966	ERG2SJ471E	M. RESISTOR (CT-F2956SPW)
R967	D0AE223JA046	R. CARBON (CT-F2956SPW)
R968	D0AE471JA046	R. CARBON (CT-F2956SPW)
R969	D0AE390JA046	RESISTOR (CT-F2956SPW)
R970	D0AE2R7JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R971	D0AE2R7JA046	RESISTENCIA (CT-F2956SPW)
R972	D0AE390JA046	RESISTOR (CT-F2956SPW)
R973	D0AE101JA046	RESISTENCIA DE CARBON
R975	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R976	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R977	ERJ6GEYJ561V	RES, M, 560Ω-J-1/10W(CT-F2956SPW)
R978	ERJ6GEYJ101V	RES, M, 100Ω-J-1/10W
R984	ERC14GK100	SOLID RESISTOR (CT-F2956SPW)

CONDENSADORES		
Posición	**Clave**	**Descripción**
C002	ECJ2VF1H103Z	CAP,C,0.0001µF-Z-50V
C003	ECJ2VC1H100J	CAP,C,100pF-J-16V (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C004	ECJ2VC1H100J	CAP,C,100pF-J-16V (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C006	F2A1C101A310	CAPACITOR
C015	ECA0JM471B	CAP,E, 470µF 6.3V (CT-F2956SPW)
C021	ECA1HM330B	CAP,E, 33µF 50V (CT-F2956SPW)
C023	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C024	ECJ2VB1C104K	CAP,C,0.1µF-K-16V
C027	F2A1C101A310	CAPACITOR
C029	F2A1C101A310	CAPACITOR
C032	ECA0JM101B	CAP,E, 100µF 6.3V (CT-F2956SPW)
C1064	ECJ2FB0J225K	CAP,C, 0.022µF
C1103	F1J1H103A590	C. CHIP
C1131	F1J1H103A590	C. CHIP
C1142	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1801	F1J1H200A259	C. CHIP (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C1802	F1J1H200A259	C. CHIP (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C1803	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1804	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1805	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1806	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1810	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1811	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1812	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1815	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1816	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1820	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1821	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1822	ECJ2VC1H101J	CAP,C,1001µF-Z-50V(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C1825	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1826	F2A1C101A310	CAPACITOR
C1830	F2A1C4710045	E-CAP
C1831	ECJ2YB1H104K	CAP,C,0.00001µF-Z-50V (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C1832	F2A1C2210044	ECAP
C1833	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C1834	F2A1C101A310	CAPACITOR
C2113	F2A1H3R3A317	CAPACITOR
C2117	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C2129	F2A1C102A159	CAPACITOR
C2303	ECA1EM4R7B	CAP,E, 4.7µF 25V
C2314	F2A1E470A270	CAPACITOR
C2315	F2A1E471A151	CAPACITOR
C2321	F1J1H102A018	C. CHIP

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

C2322	F1J1H102A018	C. CHIP
C2325	F2A1C470A310	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C2326	F2A1C470A310	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C2328	F1J1E474A101	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C2329	F1J1E474A101	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C2401	ECA1EM101B	CAP,E, 100µF 25V (CT-F2156SPW) CT-F2956SPW)
C2402	ECEA1HN2R2UB	CAP,E,2.2µF 50V
C2407	ECA1EM222E	CAP,E, 2200µF 25V (CT-F2156SPW) CT-F2956SPW)
C2408	ECJ2VC1H102J	CAP,C,1000pF-J-50V(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C2409	F2A1C100A180	E-CAP (CT-F2156SPW, CT-F2956SPW)
C253	ECEA1HN2R2UB	CAP,E,2.2µF 50V
C254	F1J1H102A018	C. CHIP
C257	ECEA1HN2R2UB	CAP,E,2.2µF 50V
C258	F1J1H102A018	C. CHIP
C301	ECJ2VB1C104K	CAP,C,0.1µF-K-16V
C302	ECJ2VB1C104K	CAP,C,0.1µF-K-16V
C3023	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C3024	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C3025	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C3027	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C303	ECJ2VB1C104K	CAP,C,0.1µF-K-16V
C305	F2A1C4710045	E-CAP
C306	F1J1H102A018	C. CHIP
C307	F1J1H102A018	C. CHIP
C308	F1J1H102A018	C. CHIP
C3150	F2A1H2R2A118	E. CAPACITOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C3151	F2A1H2R2A118	E. CAPACITOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C3178	ECJ2VC1H561J	CAP,C,560pF-J-50V (CT-F2136SP)
C3179	ECJ2VC1H561J	CAP,C,560pF-J-50V (CT-F2136SP)
C350	F2A1C101A180	E-CAP (CT-F2156SPW)
C355	ECWF2334JSR	CONDENSADOR (CT-F2956SPW)
C356	ECJ2VC1H102J	CAP,C,1000pF-J-50V (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C360	ECKW3D102KBP	CAP,C, 1000µF
C362	ECEA1CN100UB	CAP,E,100µF-Z-16V (CT-F2956SPW)
C363	F2A1C3310039	ELEC. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C368	F2A2E1000011	CAPACITOR
C370	ECJ2VF1H222Z	CAP,C,0.00022µF-Z-50V (CT-F2956SPW)
C370	F1J1H272A021	C. CHIP (CT-F2156SPW)
C371	ECJ2VF1H222Z	CAP,C,0.00022µF-Z-50V (CT-F2956SPW)
C371	F1J1H272A021	C. CHIP (CT-F2156SPW)
C372	ECJ2VF1H222Z	CAP,C,0.00022µF-Z-50V (CT-F2956SPW)
C372	F1J1H272A021	C. CHIP (CT-F2156SPW)
C375	ECWF2154JSR	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C401	ECJ2VC1H560J	CAP,C,56pF-J-50V
C404	ECQB1222JF3	POLY. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C404	ECQB1333JF3	POLY. CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C406	F2A1H221A247	CAPACITOR
C407	ECJ2VC1H560J	CAP,C,560pF-J-50V
C408	ECQB1154JF3	FILM CAPACITOR
C454	ECQV1H154JL3	FILM CAPACITOR
C502	ECKR3A821KBP	CONDENSADOR
C504	F1J1H681A590	CHIP CAPACITOR
C507	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C511	F2A1V1010038	E-CAP
C512	F1B2H471A025	CERAMIC CAPACITOR
C513	F1B2H331A025	C. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C514	F2A1E102A225	CAPACITOR
C515	F1B2H331A025	C. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C516	F2A1E102A225	CAPACITOR
C519	F2A2C1010015	CAPACITOR (CT-F2136SP)
C519	F2A2C2210013	E-CAP
C520	F2A0J221A317	CAPACITOR
C550	ECQM4223JZW	CONDENSADOR (CT-F2156SPW)
C552	F2A2E1000011	CAPACITOR
C553	F0C2E684A040	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C554	F0C2E184A039	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C554	F0C2E684A040	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C555	ECWF2564JSB	FILM CAPACITOR (CT-F2956SPW)

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

C559	ECWH20133JVB	C. POLIESTER (CT-F2956SPW)
C559	F0C3C752A002	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C560	ECQF4273JZH	FILM CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C560	ECQM4393JZW	POLY. CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C561	ECKW3D271JBR	CAP,C, 270µF (CT-F2156SPW)
C561	ECWH20202JVY	FILM CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C565	ECQB1H273JF3	POLYESTER FILM CAPACITOR
C566	ECQM4472JZ	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C568	ECWH20102JVY	FILM CAPACITOR
C601	F1J1H183A021	CHIP CAPACITOR
C602	F1J1H222A590	CHIP CAPACITOR
C604	F2A1C101A310	CAPACITOR
C606	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C607	ECJ2VF1H103Z	CAP,C,0.0001µF-Z-50V
C611	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C613	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C614	ECJ2VC1H100C	CAP,C,10pF-J-16V
C615	ECJ2VC1H100C	CAP,C,10pF-J-16V
C618	F2A1C101A310	CAPACITOR
C619	F2A1C101A310	CAPACITOR
C620	ECJ2VB1H333K	CAPACITOR
C622	F2A1C101A310	CAPACITOR
C623	F2A1C101A310	CAPACITOR
C626	F2A1A102A298	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C627	F2A1C101A310	CAPACITOR
C628	F2A1A471A274	CAPACITOR
C630	ECJ2VF1H103Z	CAP,C,0.0001µF-Z-50V
C631	ECJ2VB1H333K	CAPACITOR
C632	F2A1H4R7A317	CAPACITOR
C633	ECJ2VC1H471J	CAP,C,470pF-J-50V
C634	ECJ2VC1H471J	CAP,C,470pF-J-50V
C635	F2A1A471A274	CAPACITOR
C639	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C640	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C642	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C645	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C646	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C652	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C654	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C655	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C656	ECJ2VC1H270J	CAP,C,27pF-J-50V
C657	ECJ2VC1H560J	CAP,C,27pF-J-50V
C662	F2A0J101A317	CAPACITOR
C665	ECJ2VC1H180J	CAP,C,18pF-J-50V
C666	ECJ2VC1H180J	CAP,C,18pF-J-50V
C670	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C671	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C672	ECJ2VF1H104Z	CAP,C,0.00001µF-Z-50V
C704	F1B2H471A025	CERAMIC CAPACITOR
C706	ECQM4222JZW	CONDENSADOR (CT-F2956SPW)
C812	F1A2E221A002	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C816	ECQU2A224BN9	FILM CAPACITOR (CT-F2131M,CT-F2136SP) ⚠
C818	ECQB1H104JF3	C.POLIESTER(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C818	F2A1H1R0A317	CAPACITOR (CT-F2136SP)
C821	ECKW3D102KBP	CAP,C, 1000µF
C821	ECKW3D561KBP	CAP,C, 560µF (CT-F2156SPW)
C826	ECQB1H103JF3	C.POLIESTER
C827	ECQB1H333JF3	CAP,P,(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C827	ECQB1H473JF3	C.POLIESTER (CT-F2136SP)
C830	ECQB1H821KF3	FILM CAPACITOR (CT-F2136SP)
C838	F0CAF2240003	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2936SP) ⚠
C840	F1A2E471A002	CAPACITOR ⚠
C841	ECKW3D151KBR	CAP,C, 150µF
C842	F2A1H1000084	E-CAP (CT-F2136SP)
C842	F2A1H2200033	CAPACITOR ELECTROLITICO
C843	F2A1E102A223	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C843	F2A1E222A224	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C846	F1B2H471A025	CERAMIC CAPACITOR

13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

C847	F2A1E222A224	CAPACITOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C848	ECQB1H222JF3	CAP,P,(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
C848	ECQB1H471JF3	CAP,P (CT-F2136SP)
C849	F1B2H471A025	CERAMIC CAPACITOR
C851	ECQB1H103JF3	C.POLIESTER
C856	F2B2E3310006	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C856	F2B2E5610004	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C857	ECQM4473JZW	CAPACITOR
C859	ECKW3D821KBP	CAP,C, 820µF
C863	F2A1C4710045	E-CAP
C863	F2A1C471A339	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C865	ECKW3D331JBP	CAP,C, 330µF
C867	F2A2C2210013	E-CAP
C869	ECJ2VC1H391J	CAP,C,390pF-J-50V(CT-F2956SPW)
C869	F1J1E563A003	C. CHIP (CT-F2156SPW)
C870	F2A1C682A260	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C871	F1B2H471A025	CERAMIC CAPACITOR
C872	F2A1C222A260	CAPACITOR (CT-F2156SPW)
C872	F2A1C332A260	ELECTROLYTIC CAPACITOR
C873	F1B2H122A022	CERAMIC CAPACITOR
C875	F1J1H332A021	CHIP CAPACITOR
C877	F2A1C1000079	CAPACITOR
C879	F2A0J331A260	CAPACITOR
C882	F2A1C122A252	ELEC. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C884	F2A1C332A182	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C886	F2A1H330A342	CAPACITOR
C887	F2A1C102A252	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C891	F2A1C101A310	CAPACITOR
C892	F1J1H332A021	CHIP CAPACITOR
C893	F2A1C2210044	ECAP
C897	F1J1H332A021	CHIP CAPACITOR
C898	ECJ2VF1C105Z	CAP,C, 0.10 µF -Z- 16V
C904	F1B1H103A013	E-CAP (CT-F2956SPW)
C912	F1J1H104A578	C. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C952	ECA1HHG100B	CAP,E, 10µF 50V (CT-F2956SPW)
C953	F1B1H103A013	E-CAP (CT-F2956SPW)
C958	F2A2C470A030	E-CAP (CT-F2956SPW)
C959	F1B2H1030028	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C960	F1A2H151A035	C. CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C961	F2A2A1000016	E-CAP (CT-F2956SPW)
C962	F1B2H1030028	CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C963	F1A2H151A035	C.CAPACITOR (CT-F2956SPW)
C964	ECA1CHG101B	CAP,E, 100µF 16V (CT-F2956SPW)
C965	F2A2C220A029	E-CAP (CT-F2956SPW)
C966	ECA1CHG101B	CAP,E, 100µF 16V (CT-F2956SPW)
C967	F2A1C2210044	ECAP

INTERRUPTORES

Posición	Clave	Descripción
SW1011	EVQ11G05R	SWITCH
SW1012	EVQ11G05R	SWITCH
SW1013	EVQ11G05R	SWITCH
SW1014	EVQ11G05R	SWITCH
SW1015	EVQ11G05R	SWITCH
SW1016	EVQ11G05R	SWITCH
SW840	K0F122A00172	SWITCH (CT-F2156SWP,CT-F2936SP,CT-F2956SPW) ⚠

OTROS

Posición	Clave	Descripción
PP33	K1KA13A00140	CONNECTOR
AMM1	TMM4G407	CLAMPER (CT-F2156SPW)
GMM2	TMM7464-2	CLAMPER (CT-F2956SPW)
F840	K5D502BLA016	FUSIBLE (CT-F2156SPW,CT-F2936SP,CT-F2956SPW) ⚠
F840-L	K3GE1ZZ00001	FUSE HOLDER
F840-R	K3GE1ZZ00001	FUSE HOLDER
H-H	TWEL216080YY	CABLE
C-C	TWEH207120YY	CABLE
CF835	TAP4GA0006	POSISTOR ⚠

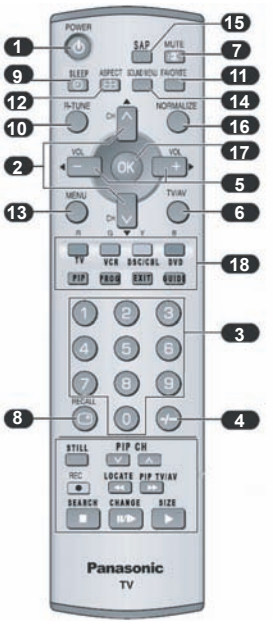
13.2 Lista de partes de reemplazo

Modelos: CT-F2131M, CT-F2136SP, CT-F2156SPW, CT-F2936SP y CT-F2956SPW

Aviso importante de seguridad: Los componentes marcados con letra negrita tienen características importantes de seguridad. Por lo que cuando se reemplacen cualquiera de estos, se use sólo los recomendados por el fabricante.

SC351	K3B09CA00013	SOCKET ⚠
T551	ZTFP12507A	FBT(CT-F2156SPW,CT-F2131M,CT-F2136SP) ⚠
T551	ZTFP14504A	FBT (CT-F2956SPW,CT-F2936SP) ⚠
TB1-PP33	TXAJTB1DW06	ARNES (CT-F2956SPW)
TPA25	TXAJTA23DW03	ARNES (CT-F2136SP)
TNR002	ENG36A46GF	TUNER (CT-F2936SP) ⚠
TU001	ENV56DF7H6F	TUNER (CT-F2936SP, CT-F2956SPW) ⚠
TU001	ENV56K19G3F	TUNER (CT-F2136SP,CT-F2131M, CT-F2156SPW) ⚠
X1801	H0D202500006	CRISTAL(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
X601	H0Z202500001	CRISTAL OSCILADOR
A1	K1KA13A00140	CONNECTOR
A13	K1KA13A00140	CONNECTOR
A17	K1KA13A00138	CONNECTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
A18	K1KA13A00140	CONNECTOR
A2	K1KA13A00140	CONNECTOR
A32	K1KA13A00138	CONNECTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
A35	K1KA02AA0180	CONNECTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
A4	K1KA04AA0190	CONECTOR
A6	K1KA13A00138	CONNECTOR (CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
A8	K1KA04AA0093	CONNECTOR
TB35	K1KA02AA0180	CONECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
G1	K1KA13A00140	CONNECTOR
G13	K1KA13A00140	CONNECTOR
G17	K1KA13A00138	CONNECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
G18	K1KA13A00140	CONNECTOR
G30	K1KA02AA0180	CONNECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
G32	K1KA13A00138	CONNECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
PP30	K1MR08BA0008	CONNECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
PP31	K1MR08BA0008	CONNECTOR(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
JK3002	K4BK10B00003	AV TERMINAL(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
JK3003	K4BK08B00008	ENTRADA DE A/V(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
JK3201	K4BZ07B00002	ENTRADA AV(CT-F2156SPW,CT-F2956SPW,CT-F2136SP,CT-F2936SP)
JK3202	K4BK11B00001	ENTRADA AV (CT-F2136SP)
	A51LYZ295X22	ITC(CT-F2156SPW,CT-F2131M,CT-F2136SP) ⚠
	A68LZU185X26	ITC (CT-F2936SP,CT-F2956SPW) ⚠
	EAS15S14AY	BOCINA
	L0EYAA000002	SUB-WOOFER (CT-F2956SPW)
	L0EYAA000001	SUB-WOOFER (CT-F2156SPW)
	TBX2AA3201-V0	POWER BUTTON
	TXF3A02AS09-A	CABLE AC (CT-F2136SP,CT-F2131M,CT-F2156SPW)
	TXF3A01EX4P-F	CABLE AC (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
	TKY2AA6011	GABINETE PINTADO (CT-F2136SP)
	TKY2AA6021	GABINETE PINTADO (CT-F2131M)
	TKY2AA5903-P	GABINETE PINTADO (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
	TKY2AA6003-P	GABIENTE PINTADO (CT-F2156SPW)
	TKU4GA2502	TAPA POSTERIOR (CT-F2136SP)
	TKU4GA2501	TAPA POSTERIOR (CT-F2131M)
	TKU4GA2511	TAPA POSTERIOR (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
	TKU4GA2410-V0	TAPA POSTERIOR (CT-F2156SPW)
	TLK4G9093X	BOBINA DE GAUSS (CT-F2136SP)
	TLK4G9099X	BOBINA DE GAUSS (CT-F2956SPW,CT-F2936SP)
	EUR7738X10	CONTROL REMOTO (CT-F2136SP,CT-F2956SPW,CT-F2156SPW,CT-F2936SP)
	EUR7717050	CONTROL REMOTO (CT-F2131M)
	TKP2AA1561-I	PUERTA FRONTAL

14 Funciones del Control Remoto



1 **Encender y apagar el Televisor.**

Modo de espera - Rojo

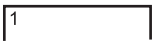
Encendido - Verde

2 **Cambiar de canal**

Seleccione el número del programa oprimiendo los botones.

3 **Selección directa de canal.**

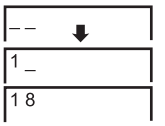
Por ejemplo para seleccionar el Canal “1” oprima el botón “1”.



4 **Selección de 2 Números**

Por ejemplo para seleccionar el Canal “18”

Oprima el botón Oprima el botón ① Oprima el botón ⑧



5 **Ajuste de Volumen**

Oprima el botón(+) (-) para seleccionar el volumen deseado.

6 **Selección del Modo TV/AV**

Presione el botón TV/AV para seleccionar la señal TV, AV1, AV2 y AV3 sin colocar secuencialmente el modo de señal.

7 **Botón Mute**

Presione este botón para eliminar completamente el sonido.

8 **Botón de Recall**

Presione el boton Recall para desplegar el estado actual del sistema. Oprima nuevamente para cancelar.

9 **Botón de Cronómetro**

El Televisor puede programarse para encenderse ó apagarse después de periodos fijos (15, 30, 45, 60, 75 ó 90 minutos).

10 **Botón de Sintonización Rápida**

Presione el botón para cambiarle al canal previamente visto.

11 **Favorito**

Presione el botón para activar la función de canal favorito.

12 **Botón de Aspecto**

Presione el botón para seleccionar el modo 4:3 o 16:9.

13 **Botón de Menu**

Presione el botón para ingresar al “Menu Principal”.

14 **Operación del Menú de Sonido**

Con presionar el botón “Menú de Sonido”, usted puede seleccionar secuencialmente el Menú de Sonido.

15 **Selección del botón de Estéreo / SAP**

16 **Botón de Normalize**

Presione el botón “Normalize” para ajustar al Modo Normal ó Condiciones de fabrica las funciones seleccionadas en la Imagen.

17 **Botón OK**

Para ingresar de forma directa al Menú seleccionado.

18 **Botones de uso universal**

TV, DVD, VCR y DSC/CBL.

15 Diagramas Esquematicos

15.1 Diagrama Esquemático para chasis GP41

Aviso Importante de Seguridad

Los componentes identificados por una marca ⚠ tendrán características especiales importantes para seguridad. Cuando reemplace alguno de estos componentes, use las partes especificadas por el fabricante.

Notas:

1. Resistencia:

Todas las resistencias de carbon son de 1/4W, a menos que marquen lo siguiente:

La unidad es OHM [Ω] k=1,000, M=1,000,000)

- ⊠ Inflamable
- ○ Sólido
- △ Alambre dañado
- ⊠ Óxido Metal
- ◎ Película de Metal
- ⊗ Fusible

2. Capacitor:

Todas los capacitores cerámicos son de 50V, a menos que marque lo siguiente:

La unidad es µF, a menos que note lo contrario:

- ⊗ Compensación de Temperatura
- Ⓜ Poliester
- ⓜ Poliester Metálico
- ⊠ Polisacárido
- NP Bipolar
- + Electrolítico
- Ⓣ Dipped Tantalum
- Ⓩ Diodo Tipo Zener

3. Bobina

La unidad de inductancia es µH, a menos que note lo siguiente:

4. Punto de Prueba

⚲ :Posición de Punto de Prueba

5. Símbolo de Tierra

⏚ : Chasis de Tierra Fria

⏚ Línea de Tierra (Caliente)

6. Medida de Voltaje

El voltaje es medido por un Voltímetro DC

Las condiciones de medida son las siguientes:

Fuente de Alimentación.....AC 110-240v, 50/60 Hz
Señal Recibida.....Barra de Señal de Color
Todos los Controles del Usuario.....Posición Máxima

7. Número en el círculo rojo indica el número en la forma de onda (Vea el patrón en la Tabla)

8. Cuando la flecha se encuentre señalando (➚), la conexión se encuentra fácilmente en dirección a la flecha.

9. Indica el flujo mayor señalado ➡: Video ⋙ : Audio

10. Este diagrama esquemático es el último en el momento de imprimirse y está sujeto a cambio sin previo aviso.

Comentarios:

1. El circuito de poder contiene una área del circuito (Tierra Caliente) que usa una fuente de alimentación separada para aislar la conexión de Tierra Fria.

   El circuito es identificado por indicaciones de Hot y Cold en el diagrama esquematico.

Precauciones:

a) No toque la parte ó las partes de tierra caliente con las de tierra fría al mismo tiempo, ya que usted puede sufrir daños.

b) No corte los circuitos calientes ó frios porque un fusible podría golpearlos y las partes pueden romperse.

c) No conecte al mismo tiempo un instrumento a los circuitos calientes ó frios, como un osciloscopio. Conecte el instrumento de tierra a la conexión de tierra correcto.

d) Asegúrese de desconectar la clavija del Televisor antes de retirar el chasis.